

HARD'n'SOFT

МЕЖСЕКВЕНЦИОННО-НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ №10 ОКТЯБРЬ 2002

КАК МНОГО
В ЭТОМ ЗВУКЕ!

HARD'n'SOFT

НАМ — 100!

ТЕСТ. АКУСТИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ ФОРМАТА 5.1

КАК СОЗДАЕТСЯ
ОБЪЕМНОЕ ЗВУЧАНИЕ

МУЗЫКА И МЫ.
ПРОФЕССИОНАЛ
В ДОМАШНЕЙ СТУДИИ

ФИЛОСОФСКИЙ
КАМЕНЬ ПРОГРАММИСТА

ИГРЫ. ДВОЙНОЙ ПОРТРЕТ
«ДОРОЖНОГО ПРИКЛЮЧЕНИЯ»



9603934000025

HDD полнеют прямо на глазах

За прошедшее лето представить винчестеры с плотностью записи 60 Гбайт на пластину успели Seagate, Western Digital и Samsung. Прогнозировала вызов лишь американская компания Maxtor, хотя она и является одним из сильнейших игроков на этом рынке. Теперь пришел ее черед сделать ответный ход — плотность записи в винчестерах Maxtor достигла уже 60 Гбайт на пластину.

Новые жесткие диски серий DiamondMax 16 и DiamondMax Plus 9 со скоростью вращения 5400 и 7200 об./мин соответственно выпускаются емкостью 60, 80, 120 и 160 Гбайт. Пока они оснащаются интерфейсом Ultra ATA/133, а к концу года появятся модификации с интерфейсом Serial ATA I (SATA I), позволяющим достичь скорости передачи данных 150 Мбайт/с. В новинках используются «фирменные» разработки Maxtor (полученные компанией при покупке Quantum): технология шумоподавления Quiet Drive, противударная система Shock Protection System, а также система защиты данных Data Protection System.

Чтобы не отставать от конкурентов, предлагающих накопители емкостью до 200 Гбайт, Maxtor представила также и новую серию жестких дисков MaxLine, которые предназначены для корпоративных пользователей и рассчитаны на непрерывный режим работы. В эту линейку вошли жесткие диски емкостью до 320 Гбайт — MaxLine II и MaxLine Plus II со скоростью вращения 5400 и 7200 об./мин соответственно. Винчестеры выпускаются с интерфейсом Ultra ATA/133 со скоростью передачи данных до 133 Мбайт/с, но в дальнейшем планируется оснастить их и Serial ATA I.

Темпы увеличения плотности записи на жестких дисках впечатляют и даже в некоторой степени тревожат. Достигнутые сегодня показатели емкости далеко не всегда оказываются востребованными, в то время как к надежности накопителей предъявляется все больше претензий. Если забыть на время о винчестерах, уже запущенных в производство, и обратиться только к анонсированному технологическим разработкам, можно предположить, что уже в скором времени вполне вероятно лавинообразное повышение характеристик накопителей.

Так, компания Fujitsu объявила о новой разработке, позволяющей добиться плотности записи 300 Гбит на кв. дюйм. Ожидается, что технология будет реализована в 2,5-дюймовых винчестерах для портативных компьютеров в течение ближайших двух лет и в результате их емкость достигнет 360 Гбайт.

Seagate анонсировала технологию изготовления жестких дисков Heat Assisted Magnetic Recording (HAMR), позволяющую существенно повысить плотность записи. Суть ее заключается в записи данных посредством намагничивания высокостабильного носителя под термическим воздействием лазерного луча. По утверждению специалистов Seagate, использование лазерного луча вместо традиционных магнитных головок позволяет преодолеть так называемый

сверхпарамагнитный предел плотности магнитной записи более чем в сто раз. Потенциально достижимая плотность записи при использовании технологии HAMR составляет 50 Тбит на кв. дюйм. Сегодня эта цифра воспринимается как нечто из области научной фантастики, но Seagate намерена в ближайшее время довести технологию HAMR до использования в серийных винчестерах. **HB**

→ Компания SONYblue при поддержке Intel разрабатывает портативный видеоплеер серии ReplayTV, успевшей получить как престижную премию «Эмми», так и кучу нахвал со стороны голливудских киностудий. Карманный плеер построен на базе процессора Intel XScale, оснащен емкостительным жестким диском и поддерживает множество форматов аудио-, видео- и графических файлов (в том числе и собственный формат ReplayTV, обеспечивающий перенос записей со стационарных видеорекордеров этой серии). Видеокодек для этого и других подобных устройств, платформу для которых предложила Intel (см. «Карманный видеоплеер — безоблачное будущее?», Hard'n'Soft, 2002, № 9, с. 15), были разработаны ее подразделением Emerging Platform Lab. Корпорация намерена в дальнейшем патронировать разработку карманных видеоплееров, оказывая их создателям разностороннюю поддержку и предоставляя эталонную методику организации их производства.



Прототип карманного видеоплеера SONYblue

ReplayTV, продемонстрированный на IGF Fall 2002

→ Специалисты Центра субмикронных исследований AMD в сотрудничестве с Калифорнийским университетом в Беркли сумели изготовить транзистор с длиной затвора всего 10 нанометров. Это в шесть раз меньше, чем достигнуто сегодня на серийном производстве. Благодаря данной разработке AMD, когда она будет доведена до заводского применения, удастся разместить 1 млрд транзисторов на таком чипе, который сегодня состоит из 100 млн транзисторов.

Рукам удобнее, глазам приятнее

Из всего спектра продуктов от Microsoft не слышно раздраженных и саркастичных высказываний только в адрес периферии — клавиатур, мышей, игровых контроллеров. Хорошее качество и удобство этих изделий, кажется, признают все. Даже с довольно кусачей ценой (все же марка-то какая!) согласны. Наверное, так происходит потому, что в этой сфере Microsoft — отнюдь не монополист, что и подтвердили недавние события.

Microsoft, стараясь успеть к сезонному росту продаж, анонсировала расширение линейки клавиатур и мышей. На покупателей, неравнодушных к стильным вещам и обтекаемому дизайну, рассчитаны мышки Optical Mouse Blue и Wireless Optical Mouse Blue, клавиатуры MultiMedia Keyboard и Natural MultiMedia Keyboard. Их объединяет использование серого, стального и «звездного» синего (Astral Blue — такое название придумала Microsoft) цветов. Клавиатуры не только снабжены кнопками для управления мультимедиа- и Интернет-приложе-



Комплекты Wireless Optical Desktop Pro от Microsoft

ниям. Об удобстве офисных пользователей тоже позаботились. На часто применяемых «горячих» клавишах сбоку нанесены соответствующие их назначению надписи. Правда, эти клавиатурные сокращения основных команд редактирования используются так часто, что большинство может обойтись и без подсказки.

Профессионалам, интересующимся в первую очередь чувствительностью, точностью, функциональностью мышек и комфортностью их использо-

вания, Microsoft тоже предложила три новинки: Wireless Optical Desktop, Wireless Optical Desktop Pro и Notebook Optical Mouse, зная, что характеристики характеристиками, но и внешний вид — вещь немаловажная. Цветовая гамма — черный и титановый (серый). Хотя эти модели внешне очень похожи на «пользовательские» новинки, стоят они дороже и потому просто обязаны отличаться «профессиональными» качествами. Впрочем, на момент представления устройств общественности



Клавиатура Natural MultiMedia Keyboard от Microsoft



Комплекты Cordless Blue Duo от Logitech

Microsoft предпочла говорить о дизайне, а не о характеристиках. Известно лишь, что новые беспроводные продукты предполагают использование Bluetooth для связи с компьютером. Цены заявлены в пределах от 35 до 105 долл.

Конкуренты не позволили Microsoft долго наслаждаться вниманием публики и возбуждать аппетит к своим новинкам. Всего несколько дней спустя об обновлении гаммы беспроводных клавиатур и мышей сообщила компания Logitech. Представленные ею четыре комплекта беспроводных клавиатур с мышками (Cordless Elite Duo, Cordless

Navigator Duo, Cordless Access Duo и Cordless Comfort Duo) выглядят не менее впечатляюще. Тут тоже есть и подписи на клавишах, и кнопки управления воспроизведением музыки и навигацией в Интернете, а клавиатура Elite Duo оборудована слева дополнительной консолью iNav. Эта консоль призвана облегчить просмотр Web-страниц, для прокрутки которых на ней есть отдельное колесико, а также кнопки Back и Go.

Во всех новинках чувствуется влияние моды, диктующей формы и двухцветные контрастные решения. Logitech остановилась на черно-серебряной гамме, использовала плавные об-

воды и низкопрофильную конструкцию клавиатур Zero Degree Tilt, призванную снизить напряжение кистей рук при наборе текстов.

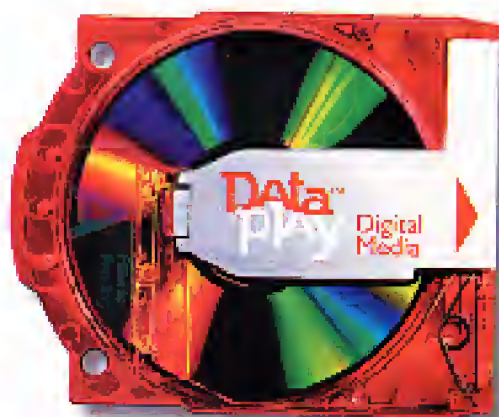
Для связи с компьютером Logitech предпочитает использовать радиочастотную цифровую технологию собственной разработки, а не Bluetooth. По крайней мере, пока. Зато ее периферия совместима с компьютерами как PC, так и Apple, поддерживаются операционные системы Windows 98/Me, 2000/XP и Mac OS X. Ориентировочная стоимость беспроводных комплектов семейства Cordless Duo — от 60 до 100 долл. **RS**

Разнообразие, всех уже утомившее

Сегодня на рынке лазерных носителей информации складывается нездоровая ситуация, путающая не только розничных продавцов, но и самих производителей — большое количество предлагаемых форматов: CD, SACD, DVD, Minidisc...

В не таком уж отдаленном будущем, скорее всего, от ряда форматов придется отказаться, и в значительной мере из-за все возрастающих требований владения авторскими правами компаний к защите от копирования. Какой формат носителей останется в фаворе у медиа-гигантов? Возможно, последовал бы примеру Universal Music, EMI Group и BMG, они объявят о поддержке дисков DataPlay или сделают ставку на SACD или DVD как на более перспективные на сегодняшний день.

Диск DataPlay, разработанный одноименной компанией, может похвастаться в первую очередь защитой от пиратского копирования и компактностью, но революционно новым его не назовешь. Сам диск размером с пятирублевую монетку скрыт в про-



Диск DataPlay очень компактен и предоставляет защиту авторских прав

зрачный пластмассовый картридж и бывает односторонним, с емкостью 250 Мбайт, и двусторонним — на 500 Мбайт. Стоит он 5 долл., в то время как цена пайера достигает 350 долл.

Можно усомниться в том, что DataPlay способен стать таким же распространенным носителем, как CD или DVD. Хотя стратегические партнеры и инвесторы DataPlay — очень известные фирмы

(Intel, Olympus, Imation, Toshiba, Samsung, LG, Citrus Logic, Ritek, Kodak), однако они рассматривают эту разработку скорее как альтернативу флэш-карточкам, но не как единый стандарт аудио-, видео- и мультимедиа-носителя.

Привлекательно выглядят позиции формата Super Audio CD (SACD), продаваемого Sony и Philips (с подачи которых, кстати, проходил каждый переход на новый вид носителей за последние 20 лет). Диски этого типа выпускают такие студии, как Virgin, Sony Music,

Columbia, Verve, Linx Records, MCA, Philips Classics, Red Ink, A-Records. Технически SACD — двухслойный диск, состоящий из внутреннего обычного CD-слоя емкостью 750 Мбайт и наружного полупрозрачного слоя с высокой плотностью записи, подобного DVD. Этот 4,7-гигабайтный слой одновременно вмещает две 74-минутные музыкальные записи в 2- и 6-канальном вариантах.

Большим плюсом формата SACD с точки зрения звукозаписывающих фирм является его совместимость с обычным CD; тройная защита от копирования, обеспечивающая сохранность авторских прав; более высокое качество кодированной аудио и многоканальное звучание.

Два японские корпорации — Toshiba и NEC — предприняли попытку выйти на первые роли в области стандартов носителей и недавно обнародовали дополнительные технические сведения о

способе новом DVD-формате, отличающемся от технологии Blu-ray Disc и теперь официально представленном на рассмотрение организации DVD Forum.

Toshiba и NEC разрабатывают одно- и двухслойные диски толщиной 1,2 мм. Для записи и воспроизведения будет использоваться голубой лазер с длиной волны 405 нм, а скорость передачи данных достигнет 36 Мбит/с. Емкость однослойных записываемых дисков составит 15 Гбайт, а двухслойных — 30 Гбайт. На перезаписывае-

мых дисках поместится еще больше: 20 Гбайт на однослойном и 40 Гбайт на двухслойном. Компании обещают создать носитель, структура которого не будет отличаться от обычного DVD, и для его производства можно будет применять имеющееся оборудование. Затраты на выпуск DVD-дисководов нового поколения, способных читать и записывать эти носители, также должны оказаться минимальными, а сами диски — доступными по стоимости большинству пользователей. **НБ**

Плоские, но уже не шутки

Дело идет к тому, что уже скоро трудно будет найти оправдания покупке монитора с электронно-лучевой трубкой. Вслед за небольшим подорожанием LCD-панелей, вызванным слишком быстрым ростом спроса на них, грядет значительное увеличение объемов выпуска матриц, ужесточение конкуренции и падение цен. Причем оно способно пойти на теми темпами, на которые надеются производители.

Главная предпосылка — ввод в действие производственных мощностей нового поколения почти одновременно всеми основными производителями. Например, компания Samsung Electronics, крупнейший мировой поставщик мониторов, заканчивает пробную эксплуатацию своей первой линии по выпуску LCD-панелей пятого поколения. Ее проектная мощность составит 100 тыс. панелей в месяц, выйти на этот уровень компания рассчитывает в начале 2003 г. Поскольку конструкция LCD-панелей пятого поколения включает меньшее число деталей, их производство обходится на 20% дешевле, чем выпускаемых сегодня панелей четвертого поколения. В производстве будут использоваться подложки размером 1,4х1,7 м.

Вслед за Samsung Electronics планами выпуска LCD следующих поколений поделилась Sharp. В мае 2004 г. япон-



15-дюймовый монитор Belinea 101537

ская компания собирается начать производство подложек размером 1,5х1,8 м. Из каждой такой подложки можно будет получить восемь LCD-панелей с диагональю 30 дюймов. Такие большие панели предназначены в первую очередь для плоских телевизоров. Надо думать, что и с мониторами Sharp не забывает.

Когда на производство панелей нового поколения перейдут Samsung, LG/Philips, Sharp и другие ведущие компании, несложно догадаться, что цены будут снижаться. Впрочем, ждать долго не придется. Уже сейчас выпуск жидкокристаллических панелей достиг спрос на них. В результате контрактные заводские цены на 15-дюймовые LCD-мониторы на Тайване упали до 230—240 долл. Есть прогнозы, что к концу 2002 г. отпускные цены снизятся еще на 20 долл.

Покупатели LCD-панелей — производители мониторов — учитывают выгодную для себя конъюнктуру оптового рынка и не спешат размещать заказы. Тем не менее эти фирмы не хотят отстать от конкурентов и расширяют свои линейки плоскопанельных мониторов. Акцент, очевидно, все уже перенесли именно на эту продукцию, в том числе и компании, традиционно делающие ставку на дешевые модели. Так, фирма Maxdata, производящая мониторы под маркой Belinea, недавно одним махом пополнила свою линейку LCD-мониторов семью моделями. Дисплеи Belinea известны в первую очередь невысокими ценами, поэтому такое внушительное наращивание предложения LCD-моделей красноречиво говорит об ожидаемом взрывном росте спроса и нарастании конкуренции.

Два из четырех представленных Maxdata 15-дюймовых мониторов — модели Belinea 1101536 и 101537 — по цене относятся к начальному уровню, но по характеристикам (контрастность 350:1, время отклика 40 мс) сравнимы с более дорогими моделями бизнес-класса, выпускавшимися до сих пор. Два другие «пятнашки» Belinea 101555 и 101570 компанией позиционируются выше и стоят дороже. Контрастность у 101570 достигает 450:1, яркость — 300 кд/м².

Первая из двух 17-дюймовых новинок Belinea — модель 101715 — отличается более высокой контрастностью (до 500:1) и поддерживает разрешение 1280x1024 пиксела. В Belinea 101740 (вторая новая 17-дюймовая модель) использована MVA-матрица с уг-

лами обзора до 170 градусов по горизонтали и вертикали, обладающая контрастностью 400:1. В Belinea 101740 есть второй цифровой вход, как и в новом 18-дюймовом мониторе Belinea 101830. В нем установлена матрица типа IPS с углами обзора до 160 градусов, контра-

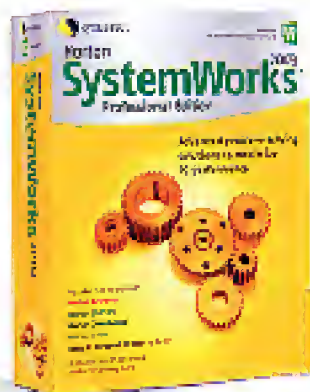
стностью 350:1 и яркостью 250 кд/м². Дизайн данной модели отличается узкой окантовкой экрана, возможностью поворота в портретный режим и регулировки по высоте. Кстати, во все представленные мониторы Belinea встроены стереоскопики. **HS**

Панацея 2003

из мастерских Нортона

Придумав компьютеры, человечество приобрело кучу новых забот — назойливые вирусы, внезапно умирающие винчестеры, время от времени «вылетающие» операционные системы и приложения... Есть люди, которые эти напасти создают, есть те, кто от них профессионально защищает, причем данный бизнес процветает, хотя сложным его и не назовешь. Компании Symantec пришлось потрудиться, прежде чем ее продукты, направленные на борьбу с вирусами, программными и аппаратными авариями, были официально признаны полностью совместимыми с Windows XP. Даже жалю, что Microsoft, похоже, не так пристально изучает совместимость своих собственных продуктов. Но сертификат получен, и теперь пользователи могут встретить следующий год во всеоружии — пакет Norton System Works 2003 обещает помочь разобраться со всем букетом компьютерных проблем.

В пакет вошли обновленные версии (с индексом 2003) знакомых многим пользователям программ: Norton AntiVirus, Norton Utilities, Norton CleanSweep, GoBack 3 от Roxio, а в профессиональной редакции пакета присутствует еще Norton Ghost. Коробки с обычной и профессиональной версиями Norton System Works 2003 стоят на сайте Symantec 70 и 100 долл. соответственно. Легальные пользователи



Профессиональная редакция пакета Norton System Works 2003

предыдущих версий получают скидку в 30 долл.

Что нового предлагают за эти деньги? Во-первых, активировался «умнее» и грозит заблокировать червей и злокамеренные скрипты во входящей и исходящей почте еще до того, как их описания будут получены в очередном обновлении базы. Появились средства проверки вложений, приходящих по Интернет-пейджерам Yahoo! Instant Messenger, AOL Instant Messenger и Windows Messenger, но ICQ пока остался за кадром.

Во-вторых, новая функция Web Cleanup позволяет быстро удалить временные Интернет-файлы и считать историю посещения сайтов. Введенная функция поддержания коммутируемого подключения Connection Ke-

ер Alive, которая во время простоя имитирует активность обмена данными, не давая системе провайдера разорвать соединение из-за тайм-аута.

В-третьих, улучшены средства обслуживания операционной системы, функция One Button Checkup настраивается гибче, чем в прошлой версии. В пакет включена утилита GoBack 3 Personal Edition от Roxio — мощное средство резервного копирования и восстановления данных и работоспособных конфигураций системы.

Комплект Norton System Works 2003 Professional Edition дополнительно включает в себя новую версию Norton Ghost. Появившийся у нее Windows-интерфейс упрощает настройку, запись образов дисков и их восстановление. Расширен также список поддерживаемых рекордеров, и появилась возможность прямой записи на DVD+RW. Утилита полностью совместима с Windows XP и файловой системой NTFS, образы можно записывать на сетевые диски и восстанавливать их оттуда. Функция Getting Start Guide помогает освоить основные сценарии работы с Ghost.

Кроме этой утилиты в профессиональной редакции пакета интересны функции Process Viewer (выдает подробные сведения о запущенных на компьютере процессах и приложениях) и Performance Test (предоставляет средства диагностики и проверки производительности). **HS**

Печатать лучше, больше, быстрее

Хекох — дарный и последовательный конкурент компании Hewlett-Packard на рынке принтеров. Потерпев фиаско со струйными технологиями, Хекох не сдаётся и продолжает соперничать в секторе лазерных устройств печати. Представив семейство высокоскоростных сетевых принтеров Phaser 4400, компания надеется серьезно обострить конкуренцию.

Новая линейка состоит из четырех моделей, отличающихся установленными опциями. Данный подход позволяет корпоративным заказчикам, приобрести сначала одну из младших моделей, по мере расширения потребностей наращивать конфигурацию до необходимого уровня. Побочный эффект — даже базовый принтер семейства обладает солидной производительностью. Все принтеры серии Phaser 4400 печатают документы формата А4 со скоростью до 25 стр./мин, справляясь с разогревом перед выводом первой страницы задания за 11 с. Расчетная месячная нагрузка для них составляет 150 тыс. страниц, ресурс предлагаемых картриджей — 10 или 15 тыс. страниц.

Хорошей производительности сегодня мало для успеха корпоративного принтера. Требуется универсальность, позволяющая решать самые разные задачи. Хекох наделила модели серии Phaser 4400, кроме базовой Phaser 4400B, способностью печатать с разрешением 1200 dpi при всех скоростях. Для быстрой обработки сложных графических документов потребовалось использовать мощный 266-мегагерцевый RISC-процессор и 64 Мбайт памяти (наращивается до 255 Мбайт). Младшая модель печатает с разрешением 600 dpi и имеет 32 Мбайт памяти. У нее параллельный и

USB-порты, а у остальных принтеров есть еще интерфейс 10/100 Ethernet. Все модели серии Phaser 4400 поддерживают языки PCL6 и Adobe PostScript Level 3. Интересная особенность Phaser 4400 — это первые монохромные лазерные принтеры Хекох, в которых есть режим печати без полей. Он может пригодиться для вывода как графики, так и бланков, форм.

От базовой Phaser 4400B модель Phaser 4400N отличается разрешением, емкостью памяти, сетевым интерфейсом и основанной на встроенном Web-сервере системой управления. Модель Phaser 4400DT дополнительно оснащена лотком подачи на 550 листов, а в Phaser 4400DX есть еще и выходной сборщик на 500 страниц. С учетом стандартных лотков на 100 и 550 листов, а также возможности установки двух дополнительных лотков суммарная емкость устройства подачи достигает 1750 листов. Обе старшие модели предусматривают автоматическую двустороннюю печать и печать буклетов. Наличие в Phaser 4400DX винчестера емкостью 20 Гбайт позволяет эффективно работать с PDF-файлами, шрифтами, распечатывать

→ Рабочей группой Serial ATA Working Group одобрена предварительная спецификация второй версии этого последовательного интерфейса. С момента публикации окончательной редакции Serial ATA I прошло всего несколько месяцев, и на рынке только начали появляться поддерживающие эту шину устройства; вопросы с их совместимостью решены не полностью. Intel намерена обеспечить поддержку Serial ATA I в своих чипсетах, которые будут выпущены только в 2003 г. В этих условиях появление предварительной спецификации Serial ATA II, обеспечивающей вдвое более высокую по сравнению с возможностями Serial ATA I скорость обмена данными (300 против 150 Мбайт/с), выглядит либо несколько поспешным, либо маркетинговым ходом.

предварительно сохраненные в принтере документы.

Для управления принтерами Phaser 4400 применяется консоль, совместимая с MMC (Microsoft Management Console). Встроенный Web-сервер способен предупреждать системного администратора о проблемах при печати и об окончании тонера по электронной почте. С помощью поставляемого Хекох ПО можно управлять через единый Web-интерфейс всеми принтерами в сети, включая устройства других марок. Но, конечно, принтеры Хекох при этом оказываются в привилегированном положении, что дает им фору при конкуренции. По данным информационного агентства «Мобиле», за сентябрь в Москве средние розничные цены составляли от 1100 долл. за модель Phaser 4400B до 2300 долл. за Phaser 4400DX. **MS**

→ Seiko Epson представила свой первый модуль глобальной системы позиционирования GPS, выполненный в формате карты CompactFlash Type II. Возможно также подключение к слоту PCMCIA через выходящий в комплект переходник. С помощью этого GPS-модуля карманный или портативный компьютер можно превратить в точную навигационную систему. Само устройство способно работать в широком диапазоне температур (от -10 до +55° C), так что возможности его использования в полевых условиях ограничиваются лишь характеристиками компьютера.



GPS-модуль для ПК или ноутбука от Seiko Epson

Всепроникающее качество

Технологии струйной печати совершенствуются настолько быстро, что теперь даже недорогие принтеры обладают характеристиками, которыми год назад не могли похвастаться самые старшие модели. Иногда требования пользователей гораздо ниже, чем возможности предлагаемых им принтеров. Однако переплачивать за достижения технологий не приходится, а фирмам просто невыгодно продолжать выпускать устаревшие модели.

Компания Lexmark, освоившая технологию струйной печати с разрешением 4800 dpi в старших моделях, решила усовершенствовать свой популярный принтер Z55. Модернизация коснулась печатающей головки, в результате разрешение с 3600x1200 dpi увеличилось до 4800x1200 dpi (при использовании специальной бумаги, на обычной — 4000x600 dpi). Остальные характеристики не изменились. У модели Z55ee скорость черновой черно-белой печати составляет 17, цветной — 13 стр./мин. Расчетная месячная нагрузка — 3000 стр. Отмечу, что после модернизации не изменилась стоимость: Lexmark рекомендовала розничную цену для Z55ee 130 долл.

Не дремлют и конкуренты. Фирма Seiko Epson на смену своей младшей модели EPSON Stylus C60 выпустила принтер C62, разрешение печати у которого достигает 5760x720 dpi при скорости



Принтер EPSON Stylus C62 обладает и высоким разрешением, и функцией печати фотографий

черно-белой и цветной черновой печати 14 и 10 стр./мин соответственно. У нового принтера EPSON Stylus C62 — старшей модели, пришедшей на смену C60, — максимальное разрешение составляет 5760x1440 dpi. Этот принтер ориентирован на офисное применение. При скорости цветной и черно-белой черновой печати 22 и 11 стр./мин соответственно расчетная месячная нагрузка у него равна 5000 стр. В EPSON Stylus C62 применена схема с четырьмя отдельными картриджами. Как и в EPSON Stylus C62, в этом принтере картриджи снабжены

→ Paragon Software выпустила версию 3.0 словарей «СловоЕд» для карманных компьютеров. С их помощью можно переводить слова в любом приложении благодаря контекстному меню, создавать и удалять варианты перевода, объединять словарные базы. Версия 3.0 включает в себя немецко-русский, франко-русский, шведско-русский, испанско-русский, итальянско-русский словари, целый ряд общих и специализированных англо-русских словарей. Многие из них являются адаптированными для КПК версиями словарей «МультиЛекс» от компании «Медиа-Лингва», в том числе широко используемые англо-русские словари Мюллера (свыше 100 тыс. словарных статей) и академика Апресяна (180 тыс. словарных статей).

встроенным чипом, отслеживающим уровень краски.

Обе новинки Seiko Epson неплохо подходят для фотопечати. Они поддерживают стандарт обмена информацией с цифровыми камерами EXIF, а также имеют режим печати без полей на карточках 10x15 см. Если не так давно подобные возможности присутствовали лишь в дорогих специализированных принтерах, то сегодня они доступны буквально всем — для EPSON Stylus C62 и C62 производителем рекомендованы розничные цены 100 и 150 долл. соответственно.

Все три упомянутых здесь принтера оснащены параллельным и USB-портами. В дополнение к ним EPSON Stylus C62 предусматривает три варианта прямого подключения к компьютерной сети. В этот принтер может устанавливаться принт-сервер с одним из трех интерфейсов на выбор: с обычным 10/100 Ethernet, с беспроводными Bluetooth или IEEE 802.11b (Wi-Fi). MS

→ Вслед за компанией Maxtor, первой отважившейся на «непопулярный шаг» — сокращение гарантийного срока до 1 года на свои 3,5-дюймовые ATA-винчестеры, аналогично решили поступить остальные участники рынка. Компания Western Digital до года сокращает гарантию на винчестеры серии Cavalier, а Seagate — на Barracuda ATA IV и Barracuda ATA V. В то же время трехлетней остается гарантия на жесткие диски SCSI и дорогие модели с интерфейсом ATA, например на накопители серий Cheetah и Cavalier Special Edition. Скорее всего, причиной сокращения гарантии стало желание немного увеличить прибыльность производства самых популярных серий винчестеров в условиях крайне жесткой конкуренции, когда отпускные цены приходится держать на минимальном уровне. Три года — большой срок для индустрии винчестеров. За это время, например, с рынка ATA-накопителей ушли IBM и Fujitsu, перестала существовать Quantum, емкость массовых винчестеров возросла в 15—20 раз, заметно увеличилось их быстродействие. К тому же компании стали чаще обновлять линейки своих наиболее популярных накопителей.

→ С компьютером или принтером, находящимся на расстоянии до 10 м, цифровая камера Sony DSC-FX77 способна связаться с помощью технологии Bluetooth. Передача фотографии размером 4 мегапиксела происходит при этом за 47 с. Беспроводное подключение позволяет также управлять камерой, изменяя ее настройки и делая снимки.

zilla 1.0 (30 против 10 Мбайт). В общем, пользователи Mozilla вряд ли захотят переходить на Netscape 7, а в обратном направлении дорога открыта.

Второй малолетний 1.0-го версии еще не доросла до 1.0) потомок — Chimera. Браузер «Химера» — отпочковавшаяся от Mozilla ветвь, призванная покорить сердца пользователей Mac OS. Им же приглянулся интерфейс исходного продукта, а потому было

решено на том же движке Gecko создать специально для Mac OS X простой и быстрый браузер с пользовательским интерфейсом Cocoa, стандартным для платформы Apple. Дела по этому проекту идут бодро, разработчиками браузера уже учтены изменения, вызванные Mac OS 10.2 Jaguar. Желающие могут заглянуть на сайт www.mozilla.org/projects/chimera/ и найти там самую свежую бета-версию Chimera. **НБ**

→ Компания Maxtor представила жесткие диски Atlas 15K с интерфейсом Ultra320 SCSI и скоростью вращения 15000 об./мин, в которых применена «интеллектуальная» технология повышения производительности MaxAdapt, поддерживающая высокую производительность винчестера за счет повышения качества передачи электрических сигналов. Для этого применяются схемы усиления с отрицательной обратной связью и фильтрация шумов. Винчестеры Atlas 15K имеют емкость 18, 36 и 73 Гбайт, среднее время поиска у них всего 3,2 мс, а установившаяся скорость передачи данных достигает 75 Мбайт/с.

Снимаем не по стандартным рецептам

Роман Соболенко

Лотом одна за другой появлялись недорогие цифровые камеры с 2-мегапиксельным разрешением и максимальной степенью автоматизации съемки. Это и неудивительно, лето — пора отпусков, и приоритет производители отдали любительской аппаратуре. Однако те, кто знает толк в фотографии и предпочитает самостоятельно принимать решения, а не полагаться на интеллект электроники, успели приунуть. Ну что же, теперь пришло время порадоваться им.

Sony DSC-F717

После выхода в свет камеры Nikon Coolpix 5700 (см. «Цифровые приоритеты японских самураев», Hard'n'Soft, 2002, № 7, с. 24—26) ни одна новинка не привлекала такого внимания фотографов, как Sony DSC-F717 — приемница завоевавшей популярность камеры DSC-F707. Можно было бы рассматривать новинку как модификацию удачной модели, осо-

бенно благодаря их внешнему сходству, однако усовершенствования существенны и позволяют говорить о DSC-F717 как о камере, способной задавать тон в своей категории.

Новая камера так же оснащена 5,24-мегапиксельным сенсором и поддерживает те же разрешения (до 2560х1920 пикселей), что и предыдущая модель. Оставили конструкторы и отличный 5-

кратный объектив Vario-Sonnar от Carl Zeiss с эквивалентными фокусными расстояниями 38—190 мм и светосилой F2.0—F2.4. Сохранились все функции, включая режимы работы электроники, вспышки, ручные режимы фокусировки и установки экспозиции. Для записи кадров и MPEG-видеокадров используются карточки Memory Stick (в комплекте поставляется карточка на 32 Мбайт).

Что же нового? Появилась еще одна ступень чувствительности — 800 ISO, это значительно расширяет диапазон эффективного использования камеры. Режим автоматической фокусировки теперь дополнен возможностью выбора одной из пяти фокусируемых точек, как в хороших зеркалках. В два раза, до 1/2000 с, уменьшена выдержка в программных режимах. Кстати, в условиях скудного освещения DSC-F717, как и предшественница, использует лазерную подсветку Halogram AF. Благодаря этой технологии камеры Sony уверенно обходят конкурентов при съемке в темноте. Установлен «горячий башмак», улучшающий управление вспышкой.



Sony DSC-F717



Minolta Dimage 7Hi

При внешнем сходстве — массивный объектив, поворачивающийся корпус камеры — не сразу бросаются в глаза изменения в управлении камерой. Кнопка зумирования стала меньше и перенесена дальше от кольца объектива, что предохраняет от случайного нажатия при ручной фокусировке. Рядом с кольцом теперь находится менее «опасный» переключатель режимов ручной и автоматической фокусировки (в последнем случае кольцо используется для ручной зумирования). Остальные кнопки, расположенные на объективе, включая блокировку экспозиции и выбор баланса белого, передвинуты еще дальше назад и размещены по вертикали. Эти изменения сделали работу с камерой более комфортной.

Minolta Dimage 7Hi

Камера Dimage 7Hi — уже вторая усовершенствованная версия Dimage 7 — ближайший конкурент для Sony DSC-F717. Поскольку в Dimage 7Hi установлена 5,24-мегапиксельная CCD-матрица, размеры кадров у этих камер совпадают (за исключением одного из промежуточных форматов). Новинка от Minolta предоставляет на выбор чувствительность от 100 до 800 ISO, в чем они тоже равны. Главные отличия Dimage 7Hi от Sony DSC-F717 — 7,1-кратный объектив с эквивалентными фокусными расстояниями 28—200 мм и светосилой F2.8—F3.5.

В отличие от предыдущей модели Dimage 7i, новая камера Minolta получила корпус черного цвета, однако габариты и расположение органов управления сохранились. У новинки появились еще один режим записи в формате JPEG (с более высоким качеством) и дополнительный режим непрерывной съемки со скоростью 3 кадра/с для этого формата. Изменения коснулись также нескольких команд управления камерой. Для прямой печати на принтер теперь поддерживается спецификация Print Image Matching II, а для компьютерной обработки изображений добавлена цветовая модель Adobe RGB. Из других усовершенствований существенно, что удли-

MOTHERBOARD | ADD-ON CARD | CASES | CD/DVD-RW/DVD DRIVES

POWER UP

AX4B-533 Plus

AX4B-533Plus

- Поддерживает P4 CPU с системной шиной 400/533 МГц
- "EzRestore" функция "машинного времени"
- Поддержка ATA/ATA133
- "JukeBox" Feature
- "EzWinFlash" Feature
- Поддержка USB 2.0 (до 6 портов)
- Встроенная LAN функция 10/100
- Поддерживает интерфейс S/PDIF

CD-RW 4820

1. Скорость обмена данными: Золото, CD-R на 48x, CD-RW на 12x
2. Буферная память: 2MB
3. Aud Link Technology
4. Aud Speed Technology

GF4TI4600-DVC128

1. Максимальная пропускная способность NVIDIA GF4TI4600
2. Скорость пикселей: 121 МГЦП
3. Поддержка VGA: video-in, video-out и функции DVI
4. Выходы 3D-процессора: 128MB

Distributors:

"Lanc" Moscow
"A.N. PC-center" Moscow
"Lanc" St. Petersburg
"DCS" St. Petersburg
"Display" St. Petersburg

395-234-0012
395-913-2216
813-325-6666
813-324-2870
813-275-5557

AOpen

Solutions • Components
www.aopen.com.tw
Tel: 886-2-2789-5888
aopen@open.com.tw
aopen@open.com.tw



нились до 15 с выдержки в режимах приоритета выдержки/диафрагмы, добавлена еще одна предустановка баланса белого для съемки при флуоресцентном освещении.

Если вернуться к сравнению с Sony DSC-F717, то преимущество Dimage 7Hi надо признать применение карточек Compact Flash Type I/II и поддержку IBM Microdrive. К тому же камера от Minolta способна обрабатывать более короткие выдержки (до 1/4000 с) и имеет режим медленной синхронизации вспышки. С другой стороны, Sony DSC-F717 эргономичнее, у нее несколько лучше электронный видискатель, для питания используется емкий литиевый аккумулятор Intel lithium (в Dimage 7Hi — четыре NiMH-аккумулятора типа AA). И, что немаловажно, Sony уже перешла на интерфейс USB 2.0, в то время как Minolta в камере Dimage 7Hi использовала гораздо более медленный USB 1.1.

Этажом ниже

Триумф конкурирующих новых 5-мегапиксельных камер — тема интересная, но все же не совсем так уж важны их «продвинутые» функции. Большинство серьезных фотолюбителей к тому же не готовы еще заплатить за цифровой аппарат от 1000 до 1500 долл. Пока цены на камеры класса, к которому принадлежат новинки от Nikon, Sony и Minolta, держатся выше 1000 долл., растет спрос на 4- и 3-ме-



HP Photosmart 850

гапиксельные цифровики. Камеры данной категории занимают промежуточное положение между 2-мегапиксельными автоматическими «мыльницами» и дорогими функционально насыщенными моделями с разрешением 5 мегапикселей. Это своего рода «золотая середина» как по цене, так и по техническим возможностям.

Компания Olympus выпустила 3-мегапиксельную камеру C-730 Ultra Zoom, оснащенную мощным 10-кратным объективом с эквивалентными фокусными расстояниями 38—380 мм, со светосилой F2.8—F3.5. Камера снимает с разрешением до 2048x1536 пикселей и записывает кадры в форматах JPEG и TIFF. Для хранения изображений используются картонки нового типа xD-Picture Card, разработанного Olympus совместно с Fujifilm. Однако компания решила слишком не рисковать и дать возможность пользоваться наряду с ними и более распространенными носителями — картонками SmartMedia.

Ручные режимы экспозиции, возможность использования управляемой вспышки Olympus FL-40, выбираемая чувствительность от 100 до 400 ISO приближают эту компактную камеру по возможностям съемки к аппаратам на класс старше.

Мощным 6-кратным зум-объективом (37—300 мм, F2.8—F3.1) оснащена и камера Photosmart 850 — старшая 4-мегапиксельная модель в линейке от Hewlett-Packard. Возможности оптики дополняет плавное 7-кратное цифровое увеличение. Эта камера обладает ши-

роким диапазоном выдержек (от 16 до 1/2000 с), предоставляет возможности съемки с приоритетом диафрагмы или выдержки, выбора чувствительности 100 или 200 ISO. Однако Photosmart 850 записывает изображения только в формате JPEG и лишена ручной фокусировки. Несколько удивительным также, что при богатых наборах предустановок баланса белого и режимов вспышки у этой камеры всего три сюжетные программы — пейзажная, портретная и спортивная.

Третья 4-мегапиксельная новинка — камера Coolpix 4300 от Nikon — выглядит менее противоречиво. Впрочем, Hewlett-Packard по отношению к цифровым камерам принимает, скорее, точку зрения компьютерного пользователя, а не фотографа. У Nikon, понятно, другие традиции.

Coolpix 4300 оснащена 3-кратным объективом с эквивалентными фокусными расстояниями от 38 до 114 мм и предоставляет возможность 4-кратного цифрового увеличения. В отличие от Photosmart 850, этот аппарат имеет ручную 49-ступенчатую фокусировку, записывает кадры в формате TIFF. Экспозиция задается либо автоматически (предусмотрено целых 12 сюжетных программ!), либо вручную, чувствительность выбирается также автоматически или устанавливается равной 100, 200 или 400 ISO. По диапазону выдержек (от 5 до 1/1000 с) и светосиле объектива (F2.8—F4.9) камера Coolpix 4300 несколько уступает HP Photosmart 850, но вряд ли это окажется так уж существенно для среднего пользователя. Наличие функции подавления цветового шума в изображении — более существенный довод в пользу Coolpix 4300. НС

➔ Вышла версия 2.0 операционной системы WindowsOS, базирующейся на ядре Linux и позволяющей запускать ряд приложений для Microsoft Windows. В новом релизе существенно улучшен графический пользовательский интерфейс. В результате сотрудничества компаний Lin-dows.com и Hewlett-Packard система «научилась» находить в компьютерной сети и поддерживать свыше 800 принтеров HP. Для работы с Интернетом и электронной почтой в дистрибутив включен новый браузер Netscape 7.



Nikon Coolpix 4300

Radeon выходит в лидеры

- Названия: **MAYA II Radeon 9700 Pro (GV-R9700 Pro)**
- Производитель: **Gigabyte Technology**
- Web-сайт: **www.gigabyte.ru**
- Средняя розничная цена: **440 долл.¹**

В предыдущем номере нашего журнала был опубликован отчет о большом тестировании видеокарт (см. «Под четвертым номером играют шестеро», Hard'n/Soft, 2002, № 9, с. 56—79). Хотя лидерство NVIDIA GeForce4 Ti 4600 казалось тогда практически безоговорочным, все же мы учитывали тот факт, что несомненно лучший ATI Radeon 9700 мо-

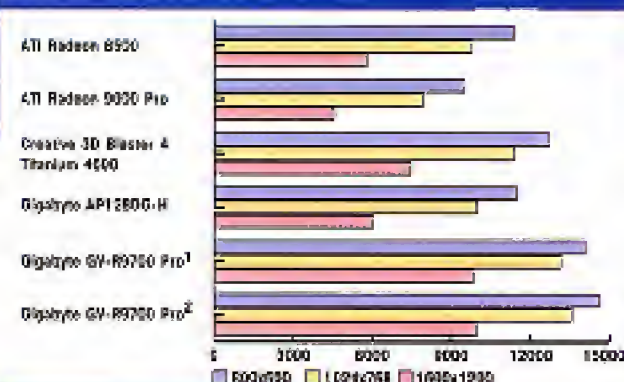
жет изменить расстановку сил. Прошло совсем немного времени, и нам представилась возможность проверить это предположение на практике.

Внешне GV-R9700 Pro не очень сильно отличается от плат Gigabyte, принявших участие в сентябрьском тестировании, радиаторы золотистого цвета и вентилятор имеют огромные размеры. Это, в общем-то, неудивительно — сами микросхемы памяти (восемь чипов производства Samsung Electronics суммарной емкостью 128 Мбайт) довольно миниатюрны. Благодаря тому что процессор Radeon 9700 имеет 256-разрядный интерфейс памяти, эффектив-

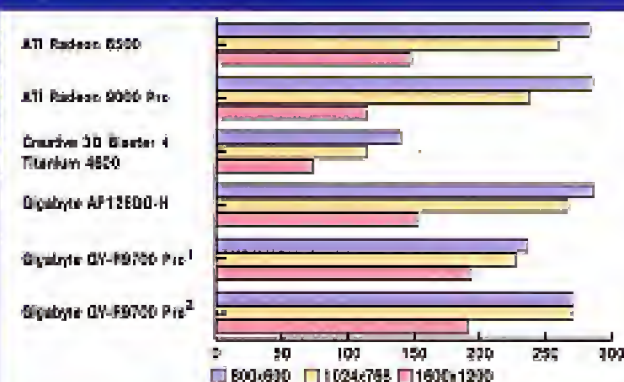
ность использования большого объема видеопамати достаточно высока. Интересно, что сама ATI Technologies именует чип Radeon 9700 не иначе как VPU (Visual Processing Unit), аналогично 3Dlabs и, вероятно, в пике аббревиатуры GPU, введенной NVIDIA.

Плата GV-R9700 Pro имеет два выхода для подключения мониторов — VGA и DVI-I, а также телевизионный выход S-Video. Свежая идея заложена в способе подачи дополнительного питания на плату — специальный разъем, который должен быть обязательно задействован, оказался в точности таким же, как у флоппи-дисководов. В комплект платы

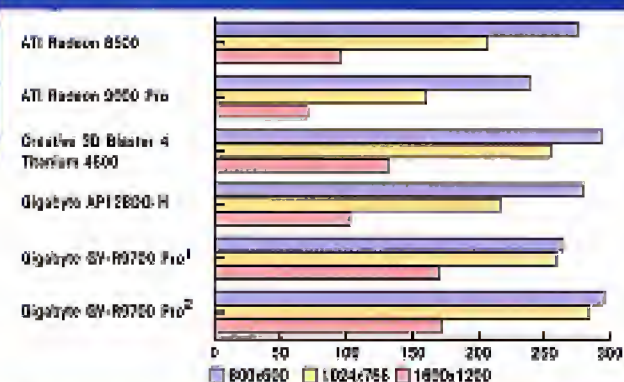
Результаты тестов 3DMark2001 SE



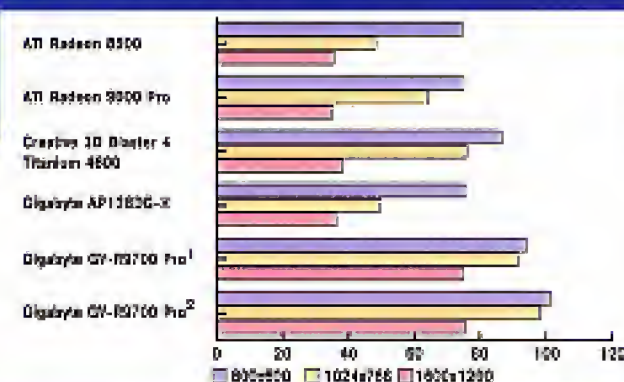
Результаты тестов DragonMark



Результаты тестов Quake III Arena



Результаты тестов Serious Sam: Second Encounter

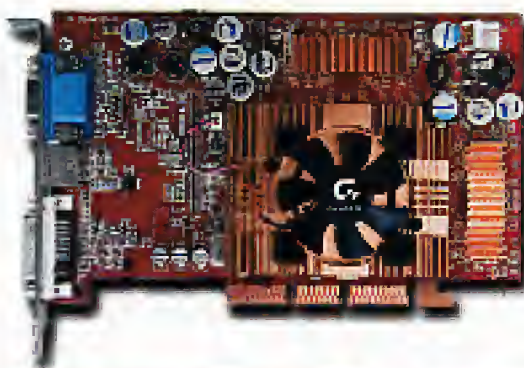


¹ В режиме AGP 4x. ² В режиме AGP 8x.

¹ По данным информационного агентства «Мобиль» (сентябрь 2002 г.).

GV-R9700 Pro входит переходник, позволяющий использовать «большой» разъем блока питания, — такой же, как при работе с IDE-устройствами.

Даже с учетом особенности подачи питания установка GV-R9700 Pro в тестовый стенд не доставила никаких неприятностей (за исключением того, что при неподключенном дополнительном питании плата выдает на экран только надпись, напоминающую о том, что надо бы питание подать). Драйвер имеет обычную для Radeon функциональность, в комплект платы Gigabyte входят драйверы ATI, так что, скорее всего, особой разницы между оригинальными платами ATI Radeon 9700 Pro и GV-R9700 Pro нет. Для того чтобы результаты испытаний нового видеадаптера можно было сопоставить с производительностью GeForce4 (в режиме AGP 4x), мы взяли конфигурацию тестового стенда, аналогичную одной из тех, что использовалась во время большого тестирования (в предыдущий раз результаты были получены для двух процессорных платформ — Intel и AMD). Это процессор Intel Pentium 4 с тактовой частотой 2,63 ГГц (частота FSB 533 МГц), материнская



МAYK II Radeon 9700 Pro (GV-R9700 Pro)

плата DFI N976-EA (чипсет Intel 845G), оперативная память PC2700 объемом 512 Мбайт (два модуля по 256 Мбайт производства Samsung Electronics), монитор Samsung SyncMaster 669NF. Остальные компоненты не столь существенны в данном случае, но и они использовались в точно таком же составе, как в сентябрьском тестировании, операционная система — Windows 98 SE.

Что можно сказать, глядя на результаты тестов? В общем, ничего особенного не случилось — просто произошла очередная смена лидера. Действительно, практически во всех случаях плата Gigabyte GV-R9700 Pro показала более высокие результаты, чем даже победитель нашего сентябрьского тестирования — Creative 3D Blaster 4 Titanium 4600 (на основе чипа NVIDIA GeForce4 Ti

4600). Немного странным может показаться результат в тесте DromeZmark — более низкий, чем у Radeon 9700. Дело в том, что при работе с Radeon 9700 эта программа способна использовать больше графических технологий, в результате скорость оказывается чуть ниже, а качество изображения — заметно выше. Зато в остальных трех тестах — 3DMark2001 SE, Quake III Arena и Serious Sam: Second Encounter — преимущество, без сомнения, на стороне Gigabyte GV-R9700 Pro, а следовательно, и Radeon 9700. Исключение составляет лишь Quake III в разрешении 800x600, но и в этом случае количество кадров в секунду явно больше достаточного. Мы проверили, насколько эффективно использование AGP 6X, для чего заменили материнскую плату на Gigabyte GA-8S657 — это одна из самых современных плат на основе чипсета SiS646, обладающая поддержкой такого режима работы AGP. Результат не замедлил сказаться, в этом случае производительность Radeon 9700 выше по результатам всех тестов. Так что можно смело утверждать, что ATI неплохо удаётся противостоять NVIDIA. Впрочем, уже недолго осталось ждать появления следующего поколения графических процессоров NVIDIA. **HB**

Под флагом AMD

- Название: **ATI Radeon IGP 320**
- Производитель: **ATI Technology**
- Web-сайт: **www.ati.com**

- Название: **Super Grace SG-A3MA**
- Производитель: **Super Grace Electronics**
- Web-сайт: **www.supergrace.ru**
- Средняя розничная цена: **105 долл.¹**

- Название: **VIA Apollo KT400**
- Производитель: **VIA Technologies**
- Web-сайт: **www.via.com.tw**

- Название: **Gigabyte GA-7VAXP**
- Производитель: **Gigabyte Technology**
- Web-сайт: **www.gigabyte.ru**
- Средняя розничная цена: **114 долл.¹**

Количество новинок на рынке материнских плат настолько велико, что, если стараться не пропускать ни одной, весь журнал будет занят только описаниями плат. Новые чипсеты, к счастью, появляются чуть реже и не в таких количествах, так что оставлять их без внимания не приходится. На сей раз в нашей лабора-

тории оказались две новые материнские платы для процессоров AMD, оснащенные наборами системной логики, прежде не попадавшими в поле нашего зрения по причине отсутствия продуктов на их основе на отечественном рынке.

Первая из них — Super Grace SG-A3MA с Северным мостом ATI Radeon IGP 320, о котором так много говорили и писали еще в то время, когда он именовался A3. Представлен он был в марте нынешнего года на выставке CeBIT в Ганновере (см. «Шаг вперед по лестни-

¹ По данным информационного агентства «Мобиль» (сентябрь 2002 г.).

Пароли в бумажнике

- ➔ Новинка: «Мастер паролей» 2.0
- ➔ Производитель: «Рускард»
- ➔ Web-сайт: www.ruscards.org
- ➔ Ориентировочная цена: 100 долл. (версия для USB-порта)¹

В компании «Рускард» уверены, что наилучший метод хранения паролей — это смарт-карты. Выпущенный этой компанией комплект (в нашем распоряжении была свежая версия — 2.0) состоит из карт-ридера, смарт-карты и диска с драйверами и программой «Менеджер паролей». Учетные записи сохраняются в памяти карточки (2029 байт), чтобы затем быть автоматически подставленными в соответствующие поля диалоговых окон программ, а в недалеком будущем, возможно, и в Web-формы.

Смарт-карта имеет стандартные размеры и вместе с банковскими карточками, магнитными картами для метро и картами скидок для дорогих супермаркетов помещается в соответствующий раздел бумажника. Хотя программная часть постоянно развивается, текущая ее версия работает далеко не со всеми известными приложениями. К сожалению, порой она оказывается не вполне совместима даже с теми, которые перечислены в списке. Скажем, нам так и не удалось «научить» программу подставлять пароли при входе в английскую версию Windows XP, постоянно капризничал популярный почтовый клиент The Bat! (версия 1.53d). Скорее всего, это следует отнести на счет недоработок в процессе доводки продукта до товарного вида (в нашем распоряжении была т.н. версия предварительной стадии готовности), и есть надежда, что в финальном релизе подобные ошибки будут исправлены.

При выключении компьютера программа предупреждает о том, что смарт-карту следует извлечь из карт-



Аппаратная часть «Мастера паролей»

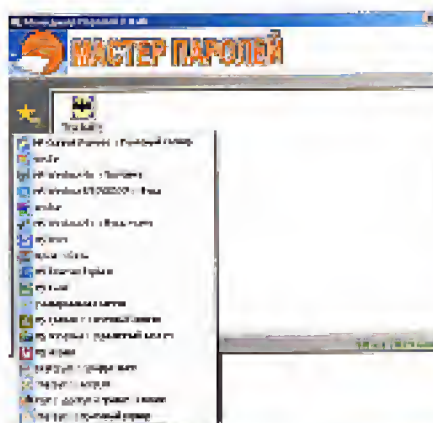
ридера. Если же карту вынуть досрочно, то сеанс автоматически завершается и нужно снова входить в систему. В идеале, конечно, хотелось бы, чтобы это происходило при повторной установке карты и считывающее устройство. (Кстати, это не так уж плохо, когда пути дальнейшего совершенствования продукта просматриваются вполне очевидно, а у разработчиков есть возможность прислушаться к пожеланиям пользователей. — Прим. ред.)

Утилита «Менеджер паролей» из пакета «Мастер паролей» 2.0 легко обучается, ее можно настроить на ввод логина и пароля в любое диалоговое окно. Для этого надо воспользоваться т.н. универ-

сальной записью, указать в поле «Тип записи» диалога значение «Имя пользователя и пароль», ввести соответствующие данные (логин и пароль) и связать их с элементами диалогового окна того приложения, куда «Менеджер паролей» нужно подставлять строки. Впрочем, иногда при использовании данного режима обрабатываемая программа зависает. Это опять-

таки можно списать на огрехи бета-версии — с той же оговоркой, что в финальном релизе их желательно устранить (благо, возможность для этого есть).

Для одного приложения можно задать несколько паролей (скажем, для архиватора WinRAR — не использовать же при работе со всеми архивами один и тот же пароль!). В этом случае программа позволит выбрать из раскрывающегося списка нужный пароль. На смарт-карте пароли хранятся в закодированном виде, и прочитать их при помощи каких-либо универсальных средств не получится. Вдобавок к этому на любой пароль можно установить т.н. пин-код (по сути, это дополнительный пароль) — закодированную таким образом запись нельзя изменить или использовать без ввода пин-кода (впрочем, ее можно удалить). Основное применение «Мастера паролей» — домашний или офисный компьютер. Если других методов хранения паролей (например, использование операционных систем Windows 2000/XP, создание пользовательских профилей или применение специальных утилит) по тем или иным причинам недостаточно, то в качестве крайней и достаточно надежной меры можно прибегнуть и к смарт-карте. В самом деле, почему бы и нет? HB



«Мастер паролей» очень легко настраивается

¹ В версии для COM-порта — 80 долл.

Унести Интернет домой

Денис Марков

New Project Wizard - Step 1 of 4



Welcome to the New Project Wizard!

The New Project Wizard makes it easy for you to set up and run a Teleport Pro project.

What do you want Teleport Pro to do?

- ☒ Create a browsable copy of a website on my hard drive
- ☐ Duplicate a website, including directory structure
- ☐ Search a website for files of a certain type
- ☐ Explore every site linked from a central site
- ☐ Retrieve one or more files at known addresses
- ☐ Search a website for keywords

Мы уже привыкли к тому, что многие свои насущные информационные потребности можем решить или хотя бы попытаться решить с помощью Интернета. За примерами далеко ходить не надо. Лето, горячая пора отпусков. Первый и главный вопрос: где и как отдохнуть? За ответом обращаемся к туристическим сайтам и обнаруживаем там длинные списки всевозможных географических наименований (Крым, Турция, Египет, Франция и т.д.), а за каждым элементом этих списков — еще и различные условия организации поездки. И как со всем этим хозяйством прикажете разбираться?

Другой пример, более актуальный. Осень, начался учебный год. Школьники и студенты могут найти в Интернете массу полезной для себя информации, вплоть до готовых рефератов (это для самых ленивых). Или не найти, но с огромными списками они столкнутся обязательно.

Зимой мы утепляем квартиры, утепляемся сами, под Новый год наряжаем елку — Интернет снова советует, что, где, когда и почему. Сколько часов в Сети придется провести за поиском? В какую сумму выльется это сидение перед компьютером? Один из способов сократить эти расходы — предварительно сохранять страницы интересующих вас сайтов на жестком диске, а затем изучать их в оффлайне.

Надо действовать

Разумеется, искать в Интернете можно не только рефераты или информацию о том, как провести отпуск. Возможно, вы бьетесь в Сети совсем по другим причинам. Например, хотите найти материалы о ком-то из знаменитостей или собираете сведения о новой программе или приглашающей «железке». Наверняка вы сталкивались с необходимостью загрузки не пары-тройки выбранных страниц (эту операцию вполне можно поручить Web-

браузерам, которые научились сохранять странички вместе со всей графикой), а целиком сайта или какого-то из его разделов. Хотите освоить пишущее крестиком за десять уроков или прочитать полное собрание сочинений Льва Толстого? Специальные утилиты — offline-браузеры, или «качалки», — могут в этом помочь.

По функциональности среди подобных рода программы можно выделить две группы. Одни лишь сканируют сайты из Сети, но не дают возможности сразу же просматривать их содержимое — для этого нужен отдельный Web-браузер. Другие позволяют сразу же просмотреть загруженную информацию, используя встроенные средства отображения HTML-файлов. Разумеется, что те и другие эффективны только в том случае, если для доступа в Интернет используется модем. Трафик они не экономят, а вот время на линии — вполне.

Обычно offline-браузеру указывают только адреса ресурсов для загрузки. Все остальные операции программа выполняет самостоятельно: начиная с главной страницы сайта она скачивает все обнаруживаемые по ссылкам документы. Глубину вложений документов можно задавать самостоятельно. Зачем это делать? Приведу простой пример: собираясь в отпуск, сначала нужно определить, куда же вам с друзьями или с семьей предстоит отправиться. «Направляем» offline-браузер на страницу, где содержится список возможных пунктов назначения (это могут быть, например, страны или города, если страну мы уже определили), и установившем глубину следования по ссылкам, равную единице. Offline-браузер выкачает информацию, которая позволит вам «ориентироваться на

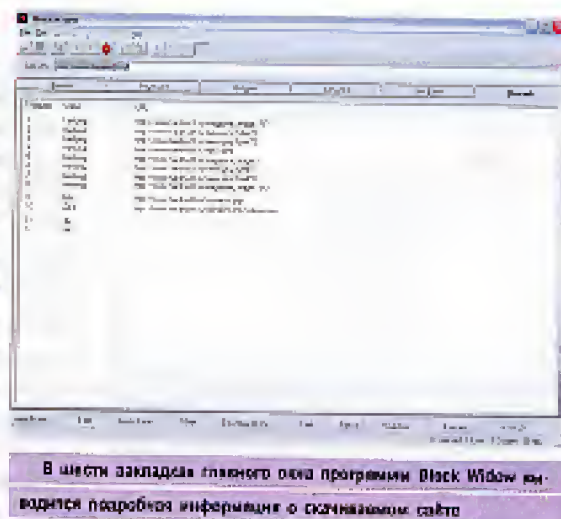
местности» и выбрать место проведения отпуска по душе.

Чем больше глубина вложений скачиваемых документов, тем, с моей точки зрения, ниже эффективность использования «качалки». Ведь на скачивание большого количества страниц уйдет больше драгоценного времени. И это, кстати, не единственная проблема, с которой можно столкнуться при использовании offline-браузеров. Macromedia Flash, DHTML, JavaScript и прочие технологии, «оживляющие» Интернет-контент, часто способны поставить перед «качалками» неразрешимые задачи.

Скорость работы offline-браузеров во многом зависит от исходного кода обрабатываемых страниц. Если все ограничивается гипертекстом, это одно дело, если приходится запускать CGI-скрипты — уже другое. Поскольку контент в сегодняшней Сети все чаще формируется динамически, многие offline-браузеры научились учитывать то обстоятельство, что за ссылкой может скрываться не страница, а некий шаблон документа, в который из базы данных подставляются нужные текстовые и графические данные. При сохранении HTML-файлов на локальном диске все эти скрипты и шаблоны, естественно, заменяются обычным гипертекстом, а пути и расширения файлов корректируются.

- ➔ Название: **Black Widow 4.23**
- ➔ Разработчик: **SoftByte Labs**
- ➔ Web-сайт: **www.softbytelabs.com**
- ➔ Условия распространения: **Shareware (29,95 долл.)**

Программа Black Widow обладает весьма гибкой системой настроек, понятным интерфейсом и позволяет скачивать файлы, находящиеся как в пределах всего сайта, так и в какой-то определенной его папке (разде-



В шести закладках главного окна программы Black Widow вы найдете подробную информацию о скачиваемом сайте

ла). Перед загрузкой сайта можно настроить множество параметров, например указать, загружать ли все обнаруживаемые файлы в найденных папках или ограничиться только теми, на которые есть ссылки в гипертекстовых документах. Эта опция может оказаться полезной, например, в том случае, когда в папке лежит сотня фотографий, а вам нужны только те, которые упомянуты на сайте (ну мало ли зачем Web-мастер выложил остальные). Кроме того, в Black Widow устанавливается глубина следования по ссылкам и регулируется максимальное число одновременно скачиваемых файлов.

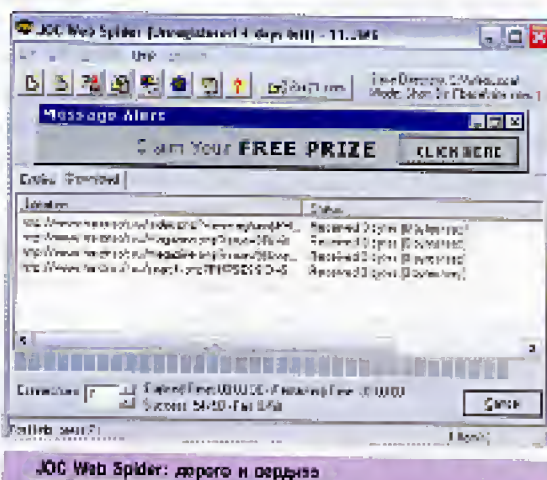
Предварительное сканирование структуры каталогов сайта позволяет сначала отобрать нужные для загрузки папки и только потом скачать их на локальный диск — это не только удобно, но и позволяет сэкономить немало времени. Все эти настройки снабжены подробными текстовыми комментариями, и даже не самый опытный пользователь разберется в них. Вы можете периодически проверять, как идет загрузка и какие именно файлы загружаются в данный момент. Black Widow также выводит списки ссылок, ведущих на несуществующие страницы, и найденные в пределах ресурса электронные почтовые адреса.

Первая функция, несомненно, пригодится Web-мастерам для того, чтобы проверить правильность ссылок на своем сайте.

Black Widow автоматически переименовывает файлы с расширениями ASP, SQL, SHTML и некоторые другие в файлы с типом HTM. После такого преобразования просматривать странички становится удобнее — все скаченные документы без проблем открываются в браузере. Используемая в Black Widow система фильтров позволяет ограничивать набор скачиваемых файлов — в программе указываются адреса и файлы, которые нельзя обрабатывать ни в коем случае, или, наоборот, добавляется URL, на который программе стоит обратить внимание в первую очередь. В программу встроено Web-браузер. До функциональности Microsoft Internet Explorer ему, конечно, далеко, но для просмотра скаченных страничек он вполне пригоден.

- ➔ Название: **JOC Web Spider 3.42**
- ➔ Разработчик: **Хосе-Оливе Сивит (Jose Olive Civit)**
- ➔ Web-сайт: **www.jocsoft.com**
- ➔ Условия распространения: **Shareware (29,95 долл.)**

Если вы ждете от программы удобства и эргономики, то JOC Web Spider не для вас. В отличие от про-



думанного интерфейса Black Widow окна программа устроены сложнее. Конечно, опытный пользователь без проблем в них разберется. Но зачем, спрашивается, тратить драгоценное время на бой с кнопками и меню? Тем более что и по части функциональности эта утилита тоже не подорок. В ней нет встроенного браузера, и все сайты скачиваются в заранее указанную папку, а затем просматриваются пользователем при помощи автономного Web-браузера. Для навигации по документам в этой папке создается HTML-документ со списком загруженных сайтов. Количество настраиваемых опций не так велико. Можно настроить глубину следования по ссылкам, максимальные количества одновременно скачиваемых файлов и попыток обращения к одному файлу. Больше ничего интересного.

При загрузке файлов выводится индикатор, показывающий объем произведенной работы. Над серой полоской индикатора находится список всех обработанных и обрабатываемых файлов и пара чисел — сколько байт загружено и скорость загрузки. Shareware-вариант утилиты работает лишь 21 день, «переносит» не более 60 запусков и в обязательном порядке показывает пользователям баннеры.

- Название: **Leech 3.2.4**
- Разработчик: **Aerla**
- Web-сайт: **www.aerla.com**
- Условия распространения: **Shareware (29,95 долл.)**

Leech вполне заслуженно считается одним из лучших offline-браузеров. По количеству настроек эта программа обгоняет предыдущие — это совершенно точно! Как и положено, присутствует «джентльменский набор»: можно устанавливать



На интерфейс Leech смотреть приятно, а уж работать с ним — одно удовольствие

глубину следования по ссылкам и число одновременно скачиваемых файлов, доступка также система фильтров, подобная Black Widow. Можно запретить загрузку файлов с определенным именем или расширением, а также загрузку данных из выбранных папок.

Нелишним оказывается фильтр URL-адресов. Если вы знаете, что на каждой странице необходимого вам ресурса присутствует рекламная ссылка на один и тот же сайт, адрес этого сайта можно внести в список запрещенных и в итоге сэкономить несколько драгоценных минут — выкачивать ненужную рекламу Leech не будет. Еще один пример экономии — программа умеет сворачивать исходящие на локальном диске и сервере документы и синхронизировать их, выкачивая обновившиеся или новые странички. Сохраненный однажды Web-сайт можно ежедневно обновлять — времени это занимает немного.

Если качество вашего соединения с Сетью оставляет желать лучшего, программа позволяет ограничить объем скачиваемых файлов. Можно также установить ограничение и на общий объем выкачиваемых данных. Во время загрузки на экран выводится подробная статистика (время работы, количество выкачанных файлов, скорость загрузки в Кбит/с). Выкаченные Web-сайты можно просматривать в окне встроенного браузера.

Ну и, наконец, самое главное достоинство Leech. Это, конечно интерфейс. На программу приятно смотреть, честное слово! Кнопки со скругленными краями, яркие и красивые иконки, удобное и эргономичное размещение пунктов меню и объектов на панели инструментов — все сделано так, что удобно и новичку, и профессионалу. Для того чтобы упростить работу с утилитой, авторы из Aerla хорошо потрудились над справочной системой, представленной в виде HTML-файлов.

- Название: **Teleport Pro! 1.29**
- Разработчик: **Tennyson Maxwell Information Systems**
- Web-сайт: **www.tenmax.com**
- Условия распространения: **Shareware (39,95 долл.)**

Как и Leech, программа Teleport Pro! сегодня тоже относится к наиболее популярным offline-браузерам. Естественно, в нее заложены все возможности, стандартные для современных «качалок» (см. выше). В очередной раз повторять их, думаю, не стоит. Лучше сразу перейдем к «изюминкам».

Teleport Pro! работает не только с Java-апплетами и формами, но и с графическими картами изображений (Image maps), проверяя пиксели в соответствии с настройками карты и при обнаружении ссылки запрашивая соответствующую стра-



Система мастеров Teleport Pro! позволяет эффективно спланировать работу программы

ницу. «Качалка» обрабатывает тег <embed>, позволяя скачивать звуковые ролики, фоновую музыку, апплеты и др. В зависимости от настроек Teleport Pro! может загружать или игнорировать фоновые рисунки, а также вычищать документ от ненужных фоновых слоев.

В комплект Teleport Pro! включена утилита Teleport Pro Scheduler, позволяющая регламентировать скачивание сайтов (например, до трех часов ночи скачивается один сайт, после трех — другой). При включении таймера программа автоматически добавляет свой значок в Tray-область панели задач и отслеживает время по часам. К сожалению, Teleport Pro! не обладает встроенным Web-браузером. Пожалуй, это главный недостаток программы. Впрочем, серьезным его вряд ли можно считать.

Множество функций, настроек и возможностей, достаточно удобный интерфейс (хотя и похуже, чем в Leech) и объемная справочная система делают Teleport Pro! одним из лучших offline-браузеров. Незарегистрированная версия программы работает только до 40-го запуска и скачивает не более 200 файлов на каждый запрос.

- Название: **WebReaper 9.8**
- Разработчик: **Марк Отвай (Mark Otway)**
- Web-сайт: **www.webreaper.net**
- Условия распространения: **Freeware**

По набору функций WebReaper заметно уступает Teleport Pro! и еще больше Leech. Единственное, чем может похвастаться этот offline-браузер, — это система фильтров. В WebReaper для создания фильтров используется программный мастер. Необходимо ответить на несколько незамысловатых вопросов — и все



Интерфейс — слабое место WebReaper

готово! Сами фильтры достаточно традиционны: сортировка документов по дате изменения файла, ключевым словам, папка, в которой находится документ, типу файла, а также по расположению на том или ином сервере.

В WebReaper есть и пара других интересных возможностей. Например, среди доступных для скачивания типов файлов присутствуют Flash-ролики. А это значит, что не нужно доставать их из каша браузера или пользоваться специальными программами (чаще всего платными). Вторая любопытная функция — программа сохраняет HTML-документы в папку с современными файлами Internet Explorer. Таким образом Web-браузер посчитает, что уже посетил этот сайт, и отобразит его содержимое из кеша без подключения к Сети. В версии 9.8 программы WebReaper появилась возможность передавать ссылки напрямую из «качалки» в меню Favourites («Избранное») браузера Microsoft Internet Explorer и обратно, а также устранена несовместимость с Windows NT 4.0, проявлявшаяся в предыдущей версии (9.7).

Интерфейс программы не просто плох, он, на мой взгляд, ужасен. Впрочем, привыкнуть можно ко всему, даже к такому интерфейсу. Правда, прежде придется познакомиться с разными громоздкими окошками и запутанными меню. Но зато WebReaper распространяется как Freeware и обладает вполне приличной функциональностью.

- Название: **«ДИСКО Качалка» 3.2**
- Разработчик: **«ДИСКО»**
- Web-сайт: **www.disco.ru**
- Условия распространения: **15 долл.**

«ДИСКО Качалка» — оффлайн-браузер, созданный российскими разработчиками. Программа обладает обычным набором функций. В распоряжении пользователя система стандартных фильтров, возможность работы по заранее составленному графику, что позволяет автоматически подключаться к Сети, выкачивать сайты, а затем разрывать связь. Для скачивания страниц можно задать кодировку — помимо популярной Windows-1251 поддерживаются KOI-8R, CP-866 и др. Доступна и функция загрузки только изменившихся или новых страниц сайта.

Интерфейс утилиты интуитивно понятным не назовешь, хотя разобратся в нем несложно — в панели инструментов есть несколько кнопок и доступно контекстное меню. В списке скачиваемых документов отображаются не только их имена, но и заголовки страниц (содержимое тега <title></title>). Иконки для различных типов файлов выглядят в этом списке по-разному, поэтому легко можно установить, что конкретно находится в той или иной папке: HTML-файлы, картинки или Java-апплеты.

Конечно, за рамками этого обзора осталось немало offline-браузеров. Я постарался выбрать наиболее популярные, но не исключено, что ваш выбор оказался бы другим — тут многое зависит от личных вкусов и предпочтений. Я же, со своей стороны, в заключение хотел выделить две программы из рассмотренных — Teleport Pro! (как лидера по числу функций и настроек) и Leech (его встроенный Web-браузер полностью аналогичен Internet Explorer). Лично мне они нравятся больше всего. А вам? НБ

Клавиатуры A4Tech:

удобство профессионалов

Люди, часто и подолгу работающие на компьютере, знают: если клавиатура неудобна, то руки быстро устают, появляются болезненные ощущения, онемение, локальные боли. Все это признаки начинающегося туннельного синдрома запястья, который на Западе называют RSI (Repetitive Strain Injury). В Европе, где компьютер уже стал неотъемлемой частью жизни миллионов, этот недуг может претендовать на «звание» настоящей болезни века. Его опасность в том, что в запущенном виде синдром RSI приводит к артриту, который значительно проще предупредить, чем вылечить.

Вероятность приобрести туннельный синдром запястья наиболее велика у пользователей стандартных клавиатур с прямым расположением клавиш, поскольку постановка руки при работе на них изначально неправильная. Производители давно занимаются решением этой проблемы, предлагают разные варианты. Наиболее известны эргономичные модели с раздельными «половинками» для каждой руки, расположенными под определенным углом. Однако тем, кто не освоил секретный метод печати, перейти от обычной клавиатуры к раздельной не так просто. Поиски эргономичных вариантов, повторяющие привычное расположение и форму клавиш, на практике обычно не дают ожидаемого эффекта.



Положение рук при работе на обычной клавиатуре



Положение рук при работе на клавиатуре Anti-RSI удобнее

Внимания заслуживает новая разработка компании A4Tech — клавиатура Anti-RSI с пирамидальным расположением клавиш. Эти клавиатуры отличаются ромбовидной формой клавиш, расположенных как бы под углом к вертикали. Для удобного движения пальцев и облегчения ориентации в клавишах центральные кнопки выкрашены в серый цвет и имеют выпуклый, а не вогнутый профиль.

Идея инженеров компании A4Tech оказалась достаточно удачной — набирать текст стало проще, и при этом не пришлось ломать сложившиеся привычки. Особенно удобно расположение клавиш под мизинцами, поскольку при длительной работе эти пальцы обычно устают больше. Клавиатура производит хорошее впечатление: ход клавиш мягкий (но без потери ощущения нажатия), угол наклона удобен даже без использования выдвижных ножек, подставка под запястья снимает нагрузку с предплечий.

Клавиатура имеет удобно расположенные дополнительные кнопки для работы с приложениями, благодаря которым она попадает в разряд мультимедийных. Драйвер к клавиатуре переведен на русский язык, устанавливается за пару минут и в дальнейшем проблем не вызывает. Хотя большинство клавиатур A4Tech Anti-RSI мультимедийные, выпускаются и мо-



Эргономичная мультимедийная клавиатура A4Tech

дели без дополнительных клавиш, которые по цене лишь незначительно превосходят обычные клавиатуры.

Вообще, в последнее время продукция A4Tech становится все более популярной благодаря обширному ассортименту мышей и клавиатур — от самых дешевых мышек до беспроводных наборов, включающих в себя мультимедийную клавиатуру и оптическую мышь. Характерно, что компания постоянно предлагает что-то новое как в дизайне, так и в инженерных решениях. Например, разработаны и в скором времени появятся на российском рынке клавиатуры с левым расположением цифрового блока, что удобно для пользователей, интенсивно работающих с электронными таблицами, и для левшей.

При всем пристрастии к новинкам A4Tech обычно удается сохранить неплохое соотношение цены и качества. Благодаря этому ее продукция, недавно появлявшаяся на российском рынке, одиозно конкурирует с такими давно известными марками, как Logitech, Microsoft и Genius.

За более подробной информацией обращайтесь в фирму «TOP»:
тел.: (095) 745-54-06,
Web-сайт: www.toptrade.ru.